

Estudio, simulación y análisis mediante Data Mining de la relación entre los tamaños de agrupamiento en MRP

Tobares Tania^a, Santisteban Rosario ^a, Mieras Miguelina^a, Sanchez Fabricio O. Varretti^a, Urquiza Lautaro^a
Palma Ricardo^b

^a Grupo SiCo, UTN Facultad Regional San Rafael, Avenida Justo José de Urquiza 314, M5600
San Rafael, Mendoza, Argentina
fabriciosanchezv@yahoo.com.ar

^b Centro de Estudios y Aplicaciones Logísticas Universidad Nacional de Cuyo (CEAL - UNCuyo)
Mendoza, Argentina
rpalma@uncu.edu.ar

Resumen. En tiempos de globalización y de mercados competitivos, resulta de vital importancia para las organizaciones, el focalizar sus actividades a través de procesos planificados en detalle. Los mismos deben contar con un diseño eficiente y sustentable.

En este contexto, una gestión exitosa de la cadena de abastecimiento constituye uno de los pilares que permiten lograr desde el inicio competitividad y posicionamiento. En particular, la Planificación de Requerimientos de Materiales (MRP) necesaria para llevar a cabo la producción en tiempo y forma y así abastecer a la demanda, plantea la necesidad de analizar diversas técnicas alternativas de organización y optimización de tareas.

A su vez, dicha realidad socio-económica ha hecho que las organizaciones se enfrenten a la necesidad de buscar instrumentos que faciliten la adquisición efectiva, el procesamiento y el análisis de grandes cantidades de datos provenientes de fuentes diferentes y dispersas, y que servirían de base para descubrir nuevos conocimientos. Para poder reaccionar rápidamente a estos cambios que se producen en el mercado, las organizaciones necesitan sistemas de información de gestión que permitan realizar diferentes análisis de causa y efecto de las propias organizaciones y sus entornos, siendo los sistemas de inteligencia de negocios una propuesta frente a dichas necesidades.

Es la intención del presente proyecto mostrar los resultados de la literatura de estas técnicas: Data Mining. En trabajos anteriores se estableció una nueva forma de representación de la relación entre los costos de pedir y almacenar materiales, y el número de pedidos generados para un sistema de una determinada cantidad de períodos; así como también examinar el efecto de la variación de los diferentes parámetros involucrados en el sistema. La metodología consistió en una revisión de la base de datos sobre la simulación de sistemas dinámicos en la Planificación de Requerimientos de Materiales (MRP) generado por un algoritmo que analiza todas las combinaciones posibles de ordenamiento sobre la base de los hallazgos, se discuten la importancia, ventajas y desventajas de esta aplicación.

El uso de Data Mining facilitó el manejo de grandes volúmenes de información, permitiendo analizar tamaños de períodos mayores, en comparación con estudios anteriores, dando sustento al desarrollo del tema investigado sobre el comportamiento de tamaños de lotes y aportando información pertinente en la toma de decisiones organizativas en industrias regionales.

Palabras Clave: Data Mining, simulación, agrupamientos, planificación.